



VISION of the FUTURE: 5G Friend or Foe for Cable? Die diesjährige SCTE-ISBE CABLE-TEC EXPO 2018 war vom 23. bis 25. Oktober 2018 zu Gast in der CNN Hauptstadt

Atlanta. Das von der SCTE (Society of Cable Television Engineers) zusammen mit der ISBE (International Society of Broadband Experts), Cablelabs und der NCTA organisierte «FALL Technical Forum» war wie immer topaktuell und super besetzt. Die Hauptschwerpunkte des acht parallel-Workshop-Tracks umfassenden Technical Forums waren; WIRELINE ACCESS NETWORK, WIRELESS ACCESS NETWORK (5G), INTERNET OF THINGS, VIRTUALIZATION & CLOUD, VIDEO SERVICES (all-IP), und SECURITY. Die von der SCTE organisierte Ausstellung ist klein, handlich, übersichtlich und alles ausser einer Content-Show (wie zum Beispiel die NCTA jeweils war) und auch eher als Nebensache und als zusätzliche Socialevent Plattform des sehr enormen, grossen und breiten technischen Forums zu betrachten.

Die Ausstellungshalle war angereichert mit Sonderausstellungen zu IoT, L&D Experience des SCTE, einer Event Lounge und dem Innovation Theater. Ergänzend zum Konferenzprogramm gab es verschiedene PreConference Sessions und die zum Standard gehörenden Frühstücksveranstaltungen, die obligate Eröffnungsveranstaltung mit den Branchenleadern und die Lunchveranstaltungen mit Ehrungen, Auszeichnungen und Keynotes.

Die Details zu den meist sehr professionellen Inhalten der über Hundert Präsentationen und Vortragstexte können [hier](#) nachgelesen werden. Die Inhalte sind jedoch nur für «Full Conference-Attendees» und SCTE Mitglieder oder gegen (teure) Bezahlung verfügbar. Bei Interesse an einzelnen dieser Beiträge wende man sich bitte an info@Teletrend.ch oder den Autor dieses Berichtes.

Die dieses Jahr zum dritten Mal durchgeführte 6-Stündige Distributed Access Architecture (DAA) Pre-Conference Session war zwar mit Conference-Pass kostenlos, aber schon viele Wochen vorher ausgebucht. Ich hatte leider auch kein Glück teilnehmen zu können und die Unterlagen dazu stehen nur den SCTE-Mitgliedern und den Teilnehmern dieser, wie allseits berichtet wurde, hochstehenden Veranstaltung zur Verfügung.

Das Interesse an Distributed Access Architecture (DAA) steigt bei den Betreibern weiter an. Auf der Cable-Tec Expo® 2017 konzentrierte sich das Vorkonferenzseminar auf Remote PHY und wurde zu einem sofortigen Ausverkauf. Das diesjährige Seminar befasste sich nicht nur mit diesem Thema, sondern umfasste auch weitere Themen, die sich darauf auswirken wie Dienstleistungen über das Zugangsnetz für die Kunden bereitgestellt werden.

Netzbetreiber, Vertragspartner, CableLabs® und SCTE • ISBE haben über virtuelle CMTS, flexible MACs, Headends Re-Architected als Data Center (HERD), die Generic Access Platform (GAP) und Vollduplex-DOCSIS® gesprochen.



Welcome im College Football Denkmal. Opening Session mit Keynote von Pat Esser -COX CEO und Branchen-Panel mit etwas «Selbstbeweihräucherung» durch die Branchengrössen wie M.Powell -President NCTA bis M.Zuban und T.Werner.
Bilder: MRU

Key-Take-Aways und grosse Sprüche:

- Cables primary Driver is Mobile-Broadband-5G and not real consumer Demand !
- Customers buy speed once, but Services every Day!
- Global Standards are urgently needed for interoperability! Also between CableNetworks and Telco-Mobile Networks!
- Zu 5G/DAA etc: « It is Fun to play with new Technologies but it does not pay Bills»
- 5G=4G+25% (M.Powell), oder auch: 5G=25% Technology und 75% Marketing (Jeff Finkelstein)

- Nur im Fronthaul gibt es ohne weiteres 1 GBS+ low latency etc (gilt für Mobilfunk und Cable!) aber das INTERNET selbst hat zurzeit nur etwa 8MBS sustainable Speed für alle User! Wer baut nun das Internet (Backhaul)um, fragt man sich hier. Die Spezialisten an der Konferenz sind sich einig: es dauert lange! eventuell sehr lange. Hauptgrund: where are the real Businessdrivers? Ob das, wie oft zitiert, mit den AR/VR und Gaming Hoffnungen allein reicht wird hier eher sehr zurückhaltend beurteilt!
- Ransomware: Cyberattacks are very expensive (Customer loss, Brand Reputation, Operational loss /productivity) You can't Manage what you don't Measure! Mehr als die Hälfte der Firmen haben schon bezahlt! Mehr dazu hier bei [RADWARE](#)
- Much more (Cable-)Bandwith Extensions to come (ARRIS), 10-20GBS needed per Home in the next 10-15Years.FDX, specified last Year by CableLabs, will support this! Trotzdem sind die meisten Netze noch lange nicht beim Highsplitt angelangt, sondern sind immer noch unter 150MHz.
- Cable is much better positioned as Mobile Operators for winning the Broadband Race, M.Powell NCTA President.
- 5G Speeds Can't Match DOCSIS 3.1, Charter CFO
- Own the Experience with Managed Wi-Fi or Lose the Subscriber - Parks Associates.
- Trend zu kleinen Ständen, dafür Besprechungsräume auch hier deutlich vorhanden.



Die BTR Frühstücksveranstaltung (separate Registrierung notwendig) stand unter dem Thema «Managing the DOCSIS Disruption». Wie bei den meisten der Frühmorgens-Veranstaltungen muss man vor der Zeit da sein, sonst gibt es sicher kein Frühstück und meist auch keinen Platz mehr!

Viele Kabelnetzbetreiber sind mit ihren DOCSIS

3.1-Rollouts bestens vertraut. Das bedeutet jedoch nicht, dass sich am Horizont keine weiteren Änderungen ergeben. Vollduplex DOCSIS 3.1, Remote PHY und andere Ansätze für Distributed Access Architecture und andere Technologien versprechen eine verbesserte Netzwerkleistung, erfordern jedoch eine sorgfältige Planung der Bereitstellung.

Diese Panel-Session wurde von Stephen Hardy, Redaktionsdirektor und Mit-Herausgeber des Broadband Technology Reports, moderiert. Experten gaben Einblicke in diese aufkommenden Technologien und geben bei der Entwicklung von Strategien für deren Einsatz Unterstützung.

Take Aways:

- 85MHz-Split wird immer noch als «Easy Option» verkauft, Split > 200MHz kaum im Gespräch, was in Anbetracht der Bandbreitenversprechungen doch ziemlich verwirrend ist oder eben auf ausgedehnten geplanten FDX Ausbau hindeutet.
- PLC bis LTE sind neu Störpotentiale für den Breitbanddienst!
- Im Trend: GAP (Generic Access Plattform in der Node mit kompatiblen Modulen)
- Powering für 5G und small Cells für 5G sind kommende Revenue Nischen. Bei uns eher nicht? Da wir keine Freileitungen auf der letzten Meile haben.
- Dynamic Cancellation bei FDX ist extrem anspruchsvoll da das Netz sich ständig verändert.



Alan Breznick, der Leiter von Light Reading Cable / Video Practice, führte zum 7. Mal durch die Frühstücks-Session, dieses Mal mit dem Thema « Virtualizing the Cable Architecture». Alan, ebenfalls ein beitragender Analyst für Heavy Reading, und verfolgt den Kabel-, Video- und Breitbandbereich seit 1993. In diesem speziellen

SCTE | ISBE Breakfast Roundtable für registrierte Besucher, das direkt vor der Eröffnungssitzung der Show stattfindet, haben führende MSO-, SCTE- und Hersteller-Technologen die bisherigen Versuche und Pilotprogramme der Branche mit SDN und NFV, den von ihnen erforschten Virtualisierungs-

Anwendungen diskutiert und die Herausforderungen erläutert, die sie noch überwinden müssen, um Virtualisierung wirklich erfolgreich zu gestalten.

Software-Defined Networking (SDN) und Network Functions (NFV) beginnen endlich, in der Kabelbranche an Bedeutung zu gewinnen, da die Betreiber innovative Wege suchen, um den wachsenden Bandbreitenanforderungen gerecht zu werden, die Bereitstellung von Diensten und die Leistung zu steigern, die Betriebskosten zu senken und neue Produkte und Dienstleistungen anzubieten sowie neue Funktionen viel schneller als zuvor auf den Markt zu bringen.

Nach einem späteren Start als die Telekommunikationsbranche bewegt sich das Kabel nun rasch, um seinen eigenen Bereich im Virtualisierungsraum abzustecken, und ist sogar bei kritischen Aspekten wie der Virtualisierung von Zugangnetzwerken führend. Nachdem CableLabs drei Schlüsselkomponenten für Kabelnetze der nächsten Generation - Service Orchestrator, NFV-Orchestrator und Master-SDN-Controller definiert hatte, arbeiteten Industrietechnologen im letzten Jahr an der Entwicklung der Schnittstellen, Standards und des Architekturrahmens für die Erstellung von Funktionen für virtuelle Kabelnetze (VNFs). Es muss jedoch noch viel mehr getan werden, um virtualisierte Funktionen, Geräte und Dienste auf den Markt zu bringen.

Als Treiber der ganzen Entwicklung werden Primär Netflix und der Druck von den Telecom-Anbietern gesehen. «Do not eat anything bigger than u can», warnte Jeff Finkelstein die Zuhörer vor vorschneller Umsetzungseuphorie.



Alan Breznick leitet die Paneldiskussion mit Don Clarke-Network Technologies Cablelabs, Jeff Finkelstein- Advanced Technology Cox Communications, Pete Koat- Incognito, Jeff Leung-Casa Systems, Steve Marsh-North America Intraway Corporation und Oren Marmur- Amdocs



Geleitet von Steve McCaffery, SVP International Business Operations Group, fand am dritten Veranstaltungstag die letzte Frühstücks-Veranstaltung statt. Leider «nur» ein Panel und nicht wie früher mit zuerst einem internationalen Datenrundup mit Präsentation der Schlüsselzahlen in den wichtigsten Märkten. Dafür war es aber immerhin das mit Abstand beste Frühstücksbuffet aller Tage. Jeder der

Panelteilnehmer gab eine kurze Übersicht über die Schwerpunkte in seinem Bereich.

IoT wird allgemein als gute zukünftige, aber noch deutlich zuerst zu entwickelnde Einnahmenquelle für traditionelle Kabelnetze gesehen. Gegenüber 5G herrscht hier eher Skepsis und «Angst» als der Glaube an zukünftige Chancen. Darüber, dass «Customers do not care about the delivery vector» stimmt, war man sich sehr einig und unterstrich, dass alle Anbieter überall sein müssen wo die Kunden sind, FIBER/HFC/Wireless/WiFi etc.



ANGA-International-Panel mit Chris Bastian-SCTE, Carsten Engelke-ANGA, JON Lipton-Telstra, Luciano Ramos-Liberty-Global, moderiert von Steve McCaffery

Bild: MRU

Ausgewählte Ausstellungen und Konferenz -Impressionen



Sehr beeindruckender Live-Auftritt an der Lunch-Veranstaltung von Vernice Armour [«the Flygirl»](#). Für Motivationsanlässe als Keynoterin zu empfehlen! «You have the Permission to engage» «One Mission, One Goal, One Team»

Bilder: MRU



Fast die ganze Ausstellung inkl. Sonder-Bereiche auf einen Blick

Bild: MRU



AGENDA

- 5G Drivers
- 5G Opportunity for MSOs
- 4G Small Cell Deployments
- Transport Requirements
- 5G RAN Architectures
- Summary

Typisches Workshop Session Setting (Strom-WiFi-Nicht zu gross- Wasser und Kaffee)

Bild: MRU



Bilder: MRU



Sonder-Bereich IoT



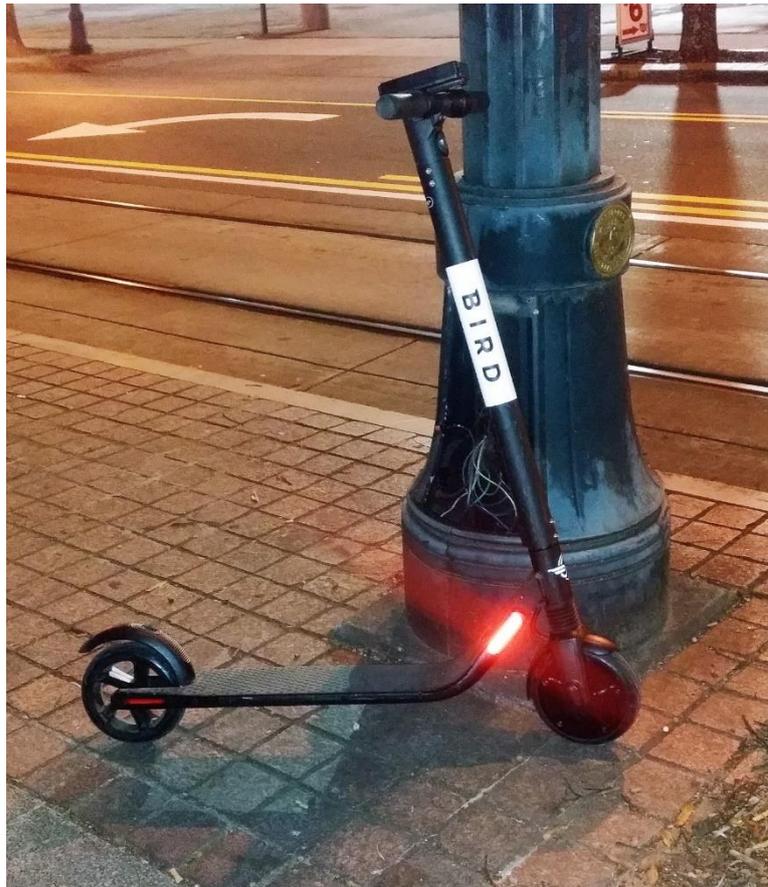
Stromversorgung mit einem der grössten Stände Bilder: MRU



Sonderbereiche von SCTE-Harris-IoT und L&D Experience



Bilder: MRU



Überall in der Stadt anzutreffen: Mini eRoller «Hop on Hop off anywhere» Mehr hier: [BIRD](#)

Bilder: MRU

Die Nächste CableTecExpo findet vom 30.Oktober bis 3.November 2019 in New Orleans statt. Dabei wird gleichzeitig das 50Jahre-Jubiläum des SCTE gefeiert. Danach soll die Veranstaltung jährlich während 10 Jahren abwechselnd in Denver und Atlanta stattfinden.

Zum Autor:

Markus Ruoss (geboren 1947) war von 1982 bis 2011 Gründer und Mehrheitsaktionär von Radio Sunshine in Rotkreuz. Als ausgebildeter Elektro- und Fernmelde-Ingenieur HTL übt er seit vielen Jahren eine Beratungstätigkeit im Bereich Medien und Kommunikationsnetztechnologie aus. Er besucht jedes Jahr zahlreiche Fachmessen und Kongresse. Markus Ruoss ist in verschiedenen Verwaltungsräten, ist Mitglied der Eidgenössischen Medienkommission und gehört dem Vorstand des Verbands Schweizer Privatradios (VSP) an.

7.November 2018 MRU